

ROOM AIR CLEANER

Patent Number: JP58146421
Publication date: 1983-09-01
Inventor(s): TANAKA NOBORU
Applicant(s): TEII PII EFU INDASUTORII KK
Requested Patent: JP58146421
Application Number: JP19820029490 19820225
Priority Number(s):
IPC Classification: B01D53/04
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PURPOSE: To provide a titled air cleaner which is cheap and capable of cleaning the air by adsorbing all kinds of substance contained in the air, by making it provided with an adsorbing body of nonwoven cloth built up with sticking silica, zeolite, activated carbon, oxides, catalysts, copper oxides, etc.

CONSTITUTION: A cleaner A is constituted in such a way that air, which is sucked from a suction hole 2 placed at the upper part of a machine body 1 by a fan 3 provided in the lower part of the body 1, is passed through an adsorbing body B disposed in an intermediate stage and it is cleaned and discharged from a discharging port 4. The adsorbing body B is formed into a cylindrical body equipped with covering bodies (b) having vent holes 5 at both upper and lower ends respectively; and materials C, such as micro-silica, zeolite, activated carbon, oxides, catalysts, and copper compounds, are either made to stick separately to respective zones of a nonwoven cloth as divided in its width direction, or the materials C are sprayed to stick uniformly onto the whole surface of the nonwoven cloth after the prescribed quantities of respective components are mixed, and the coated cloth is wound up into a spiral shape to form a film of synthetic resin, etc. on its outer circumferential surface 6a so that the formed cylindrical shape may conform to the shape of the body 1.

Data supplied from the **esp@cenet** database - I2

⑬ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭58-146421

⑤ Int. Cl.³
B 01 D 53/04

識別記号

庁内整理番号
7917-4D

④ 公開 昭和58年(1983)9月1日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 2 頁)

⑭ 室内空気の清浄機

香マンション303号

① 特 願 昭57-29490

① 出 願 人 ティーピーエフインダストリー
株式会社

② 出 願 昭57(1982)2月25日

市川市平田2丁目24-9第2聖

③ 発 明 者 田中昇

香マンション303号

市川市平田2丁目24-9第2聖

④ 代 理 人 弁理士 佐々木秋市

明 細 書

1. 発明の名称

室内空気の清浄機

2. 特許請求の範囲

一方に吸気口、他方にファンによる強制排気口を持つ室内空気の清浄機の、前記吸気口と排気口との間に取付ける空気中の各種物質を吸着する吸着体であつて、該吸着体を不織布又はポリプロピレンとポリアミド合成繊維を使用して織成し、これが一面にシリカ、ゼオライト、活性炭、酸化物、触媒、銅酸化物、等の物質を前記織成帯の巾を区分して区分毎に前記物質を各別に順次付着するか、又は前記物質の所定量を混和した混和物として全面に一様に付着して成る室内空気の清浄機。

3. 発明の詳細な説明

本発明は室内の空気清浄機を改良したもので、本発明に於いては特に清浄機内に装着する空気中の物質を吸着し、空気を清浄にする吸着体、換言すれば空気の濾過体に關するもので、従来は清浄、即ち空気中の微粉物を吸着することを主目的とし

ているが本発明の吸着体は酸化物の還元、一酸化炭素の吸収、更にイオン交換等の作用をも遂行する吸着体を使用して室内空気を清浄するにある。

以下、図面について説明すれば、Aは清浄機で機体1は上方に吸気口2を、下方にファン3を設け、このファン3で吸気口より吸入した空気を排気口4より排出するもので、吸気口2と排気口4との中間に吸着体Bを位置し、吸気口2よりの吸引された空気は吸着体B内を通つて排気口4より排出し、吸着体Bで空気を清浄にし、清浄された空気を排気口4より排出する。

次に吸着体Bは第2図に示すように機体1の長さに合わせて長さの筒体に形成し、上下両端には通気孔5を開けた覆体bを施し、吸着体Bの形状を保つと共に取扱いが便利のように形成する。第2図イに示す吸着体Bは帯状の細長い不織布6の一面にマイクロシリカ、ゼオライト、活性炭、酸化物、触媒、銅化合物、等の分質を各別に不織布6の巾に対して所定の巾に区分して付着するか、又は互いに所定量を混和して全面に一様に不織布によ

り付着して第3図に示すように渦巻状に所定の径に捲回し、外周は合成樹脂皮膜または液、あるいは糊料を塗着固化して不通気性に形成する。

次に第2図に示すものは、ポリプロピレン(P.P)、ポリアミド(ナイロン)の繊維で織成した織成帯7の表面に前記不織布8の一面に施した物質^(Ba)、即ちマイクロシリカ、ゼオライト、活性炭、酸化物、触媒、銅化合物、等を塗着、吸付け、布等の方法で織成帯7の巾を区分けして前記物質を各別に分けた巾に従つて順次に付着するか、又は前記物質全体を混和したものを塗着、吸付け、布等の方法で全面に一樣に付着し、これを捲回し、これに加熱処理施す、例えば加熱パイプ中を通すことによつて、外周面のポリプロピレンが溶解して不通気性の皮膜^(7a)を形成して筒体の形状を保つものである。

以上のように構成した吸着体^(Ba)Bによつて酸化物は還元、触媒は一酸化炭素、又銅化合物はイオン交換等の働きをなし、シリカ、ゼオライト、活性炭の働きと共に空気の清浄ができるものであ

る。図面中8はフィルターで蓋と吸着体Bとの両端との間に取り付けて内部の前記物質の外部への飛び出しを防止する。

本発明は以上のように吸着体を不織布、又はポリプロピレン、ポリアミドの合成繊維で織成した基材を使用し、これに清浄効果が得られる、物質を使用したものでシリカ、ゼオライト、活性炭に加えて酸化物で還元作用を、触媒で一酸化炭素を、更に銅化合物でイオン交換等の作用があるため室内空気中含むすべての物質を吸着して清浄ができ、しかも大量に安く提供できるものである。

4. 図面の簡単な説明

図面第1図は全体の縦断面図、第2図は吸着体の縦断面でIは不織布、IIは他の資材を使用したものを示す、第3図はI—I線、第4図はII—II線に沿える各横断面図を示す。

A・・・清浄機箱 B・・・吸着体

特許出願人 タイービーエフインダストリ株式会社
代理人 佐々木 秋 市

